

ESTRUCTURA DE LA TABLA DE ENRUTAMIENTO

La estructura general de la tabla de enrutamiento aún se construye en base a una jerarquía.

❖ Rutas de NIVEL 1

El origen de la ruta de nivel 1 puede ser una red conectada directamente, una ruta estática o un protocolo de enrutamiento dinámico.

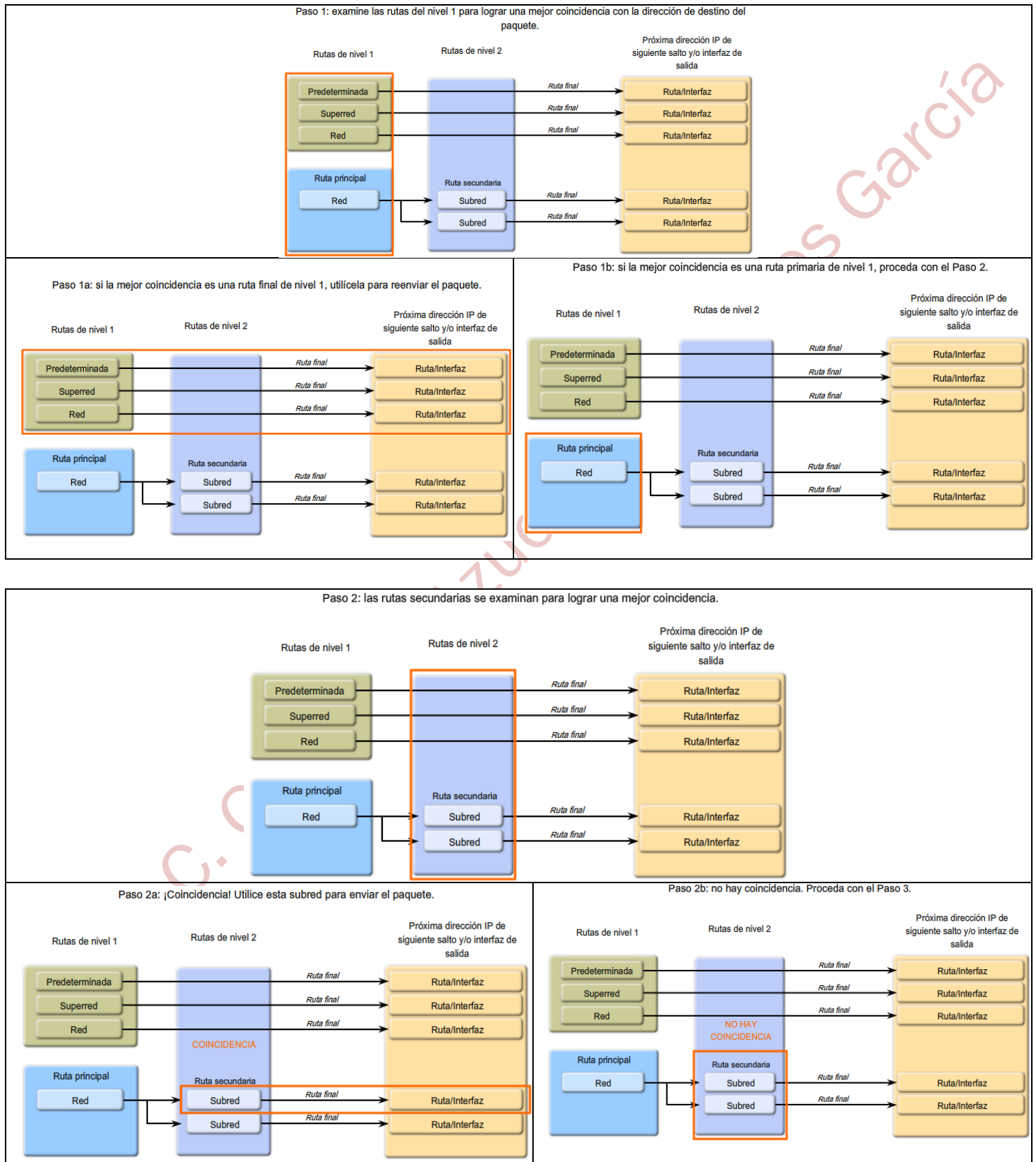
- ✓ Se agrega a la tabla inmediatamente después del comando no shutdown.
- ✓ **Ruta predeterminada:** una ruta predeterminada es una ruta estática con la dirección 0.0.0.0/0.
- ✓ **Ruta de superred:** una ruta de superred es una dirección de red **con una máscara menor** que la máscara con clase.
- ✓ **Ruta de red:** una ruta de red es una ruta que tiene una **máscara de subred igual a la de la máscara con clase**. Una ruta de red también puede ser una ruta principal. Las rutas principales se analizarán en la siguiente sección.
- ✓ **Ruta final:** incluye, una dirección IP del siguiente salto (otra ruta) y/o interfaz de salida (por ejemplo, las rutas directamente conectadas).
- ✓ **Ruta principal:** no contiene ninguna dirección IP del siguiente salto y/o interfaz de salida. Se crea siempre que se ingresa en la tabla de enrutamiento una ruta con una máscara más grande que la máscara con clase. Existe sólo cuando hay al menos una ruta secundaria de nivel 2.

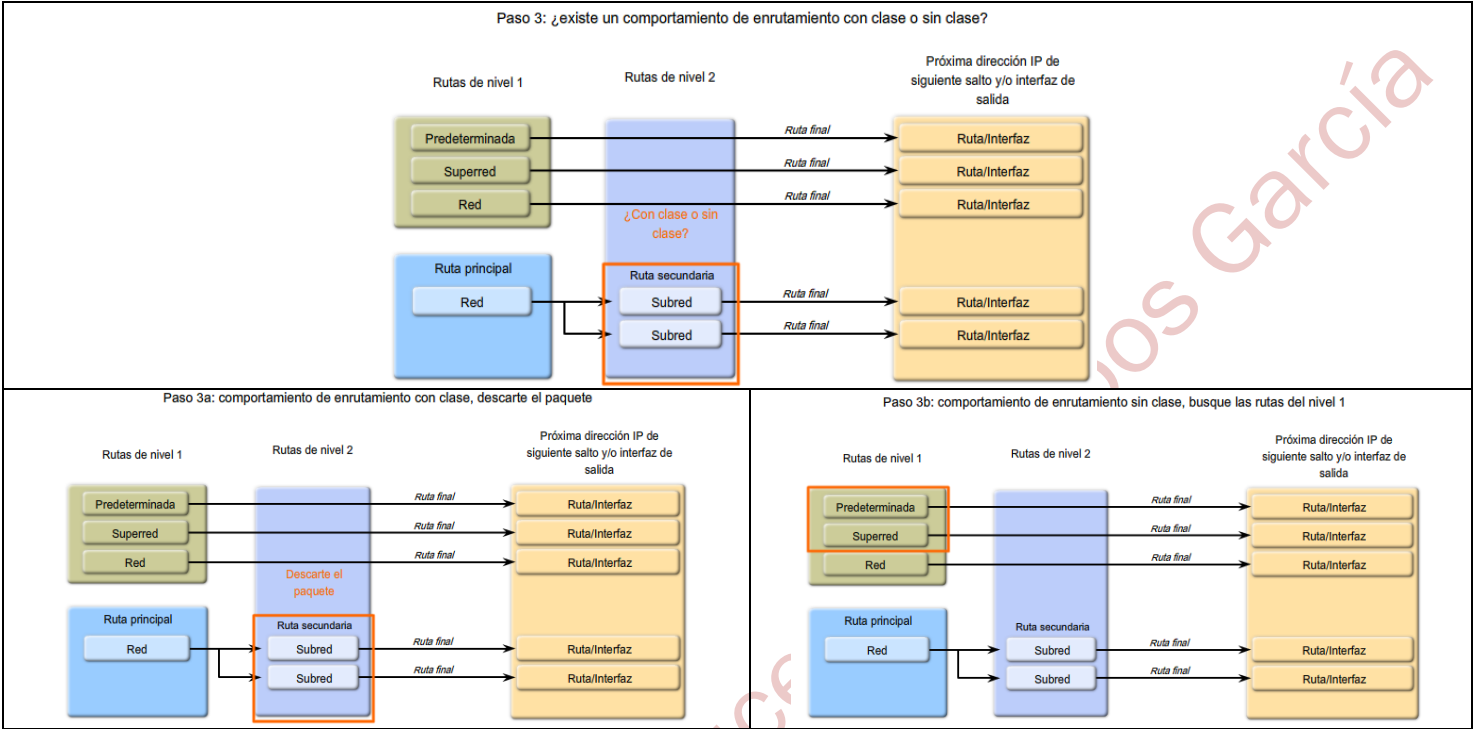
❖ Rutas de NIVEL 2

El origen de la ruta de nivel 2 puede ser una red conectada directamente, una ruta estática o un protocolo de enrutamiento dinámico.

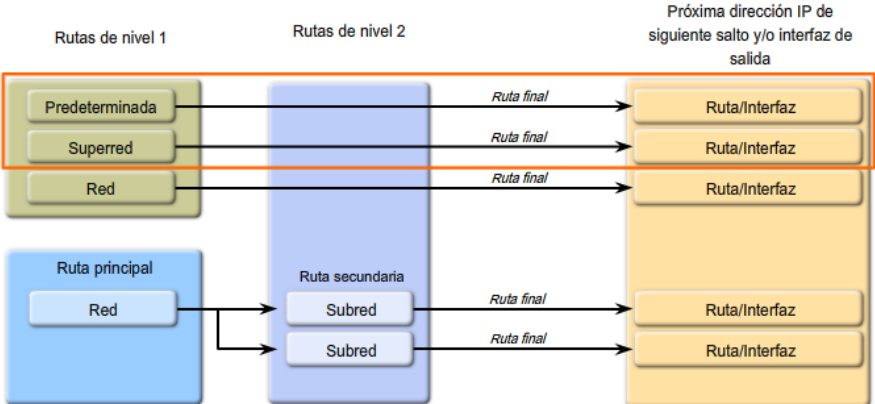
- ✓ Es la ruta de subred real que se agregó a la red cuando configuramos la interfaz.
- ✓ También es conocida como ruta secundaria
- ✓ Contienen el origen de la ruta y la dirección de red de la ruta.
- ✓ También se consideran rutas finales porque contienen la dirección IP del siguiente salto y/o la interfaz de salida.

PROCESO DE BÚSQUEDA EN LA TABLA DE ENRUTAMIENTO



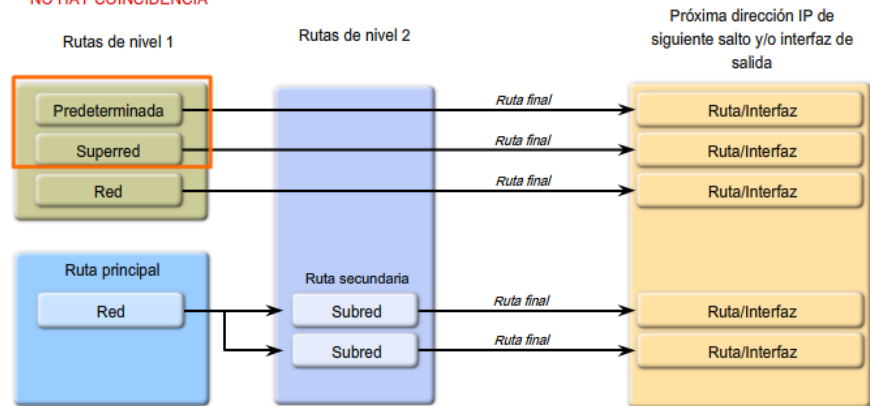


Paso 4: haga coincidir con superred o predeterminada. Utilícela para reenviar el paquete. Primero se verifican las superredes, luego las que son predeterminadas si es necesario.



Paso 5: no hay coincidencia. No es predeterminada. Descarte el paquete.

NO HAY COINCIDENCIA



LA COINCIDENCIA MÁS LARGA

La ruta con la mayor cantidad de bits equivalentes, que se encuentran más a la izquierda, o la coincidencia más larga es siempre la ruta preferida.

COMPORTAMIENTO DEL ENRUTAMIENTO

Se utiliza para encontrar información en la tabla de enrutamiento

CON clase no ip classless	SIN clase ip classless
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El enrutador NO hará búsquedas para encontrar una coincidencia menor. ✓ No utilizará la ruta predeterminada. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Está configurado de forma predeterminada a partir del IOS 11.3 ✓ El enrutador SI hará búsquedas para encontrar una coincidencia menor. ✓ Una ruta predeterminada será la coincidencia con menos bits.